

## Perbandingan Tingkat Kepuasan Pengguna ChatGPT dan Google Gemini Menggunakan Metode EUCS

Pratama Angga Buana<sup>1\*)</sup>, Fausta Rizky Abriansah<sup>2)</sup>, Nanda Dwi Kurniawan<sup>3)</sup>, Praditya Rendi Ferdian<sup>4)</sup>, Daffa Nurin Nabil Ma'arif<sup>5)</sup>, Azmi Maulana Firdaus<sup>6)</sup>

<sup>1-6)</sup>Prodi Sistem Informasi, Universitas Semarang

<sup>1\*)</sup> pratama\_angga@usm.ac.id <sup>2)</sup> semarangkiki40@gmail.com <sup>3)</sup> nda22kurniawan@gmail.com

<sup>4)</sup> praditya.rendi88@gmail.com <sup>5)</sup> daffanurin189@gmail.com <sup>6)</sup> azmimaulanaf23@gmail.com

### ABSTRACT

*This study aims to evaluate and compare user satisfaction with two popular artificial intelligence applications, ChatGPT and Google Gemini, using the End-User Computing Satisfaction (EUCS) method. The EUCS method assesses five key dimensions: content, accuracy, format, ease of use, and timeliness. Data were collected from 44 student respondents who had experience using both applications, using a Likert-scale questionnaire. The results show that both applications fall into the "Satisfied" category, with average scores above 3.70 across all dimensions. ChatGPT scored highest in ease of use (3.93), while Gemini led in format (3.89). However, the paired t-test yielded a t-value of 0.39 with a p-value of 0.72, indicating no statistically significant difference in user satisfaction between the two applications. These findings offer insights for developers to further enhance AI service quality, especially in improving information accuracy, which remains relatively lower than other aspects.*

*Keywords : Artificial Intelligence, ChatGPT, EUCS, Google Gemini, User Satisfaction*

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)* telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk cara manusia berinteraksi dengan aplikasi digital (Farwati, Salsabila, Navira, & Sutabri, 2023). Peran *AI* dalam manufaktur digunakan untuk memantau mesin, memprediksi kerusakan, dan mengatur jadwal pemeliharaan secara otomatis. Selain itu, dalam bidang pelayanan pelanggan, *chatbot* menjadi solusi untuk menyelesaikan pertanyaan atau keluhan dengan cepat dan efisien tanpa adanya intervensi manusia (Rosidin, et al., 2024).

Salah satu inovasi *chatbot* yang menonjol saat ini adalah ChatGPT yang menggunakan pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*) untuk menciptakan dialog interaktif dengan pengguna. ChatGPT telah menunjukkan potensi besar dalam memudahkan pengguna memperoleh pengetahuan dan menyelesaikan berbagai tugas digital. Di sisi lain, Google memperkenalkan Bard (kini Gemini) sebagai *chatbot* berbasis AI yang mampu berinteraksi tidak hanya dengan teks, tetapi juga suara dan gambar. (Nasrul, Anggraini, Hamzah, & Saputra, 2024). Seiring meningkatnya penggunaan kedua aplikasi ini dalam kehidupan sehari-hari, penting untuk mengevaluasi bagaimana pengguna merasakan manfaat dan kemudahan dari teknologi tersebut. Pengukuran ini bukan dilihat dari sisi teknis sistem, tetapi dari sudut pandang pengalaman dan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, pendekatan *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* digunakan sebagai metode evaluasi karena mampu menilai kualitas sistem berdasarkan lima dimensi : *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness* (Buana, Wicaksana, & Adinugroho, 2024), (Pingski & Bharata, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap ChatGPT dan Google Gemini menggunakan pendekatan EUCS, membandingkan performa kedua aplikasi berdasarkan lima dimensi tersebut, serta memberikan rekomendasi strategis bagi

pengembang aplikasi AI untuk meningkatkan kualitas layanan guna memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna secara optimal.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode evaluasi *EUCS*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*. Pengujian validitas menggunakan korelasi *Product Momen Pearson* untuk memastikan pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner relevan dengan variabel penelitian (Dewiyani & Fadila, 2023). Reliabilitas diuji menggunakan metode *Cronbachs Alpha*. Instrumen yang memiliki nilai diatas 0,6 maka dianggap reliabel (Anggraini, Aprianti, Setyawati, & Hartanto, 2022). Analisa data menggunakan perhitungan rata-rata skor untuk setiap dimensi *EUCS*. Tingkat kepuasan dapat dilihat dari kategori skor 1-5 dengan penilaian "Sangat Tidak Puas", "Kurang Puas", "Cukup Puas", "Puas", dan "Sangat Puas". Metode ini memungkinkan evaluasi mendalam terhadap kepuasan pengguna ChatGPT dan Google Gemini, serta memberikan wawasan yang signifikan untuk pengembangan aplikasi berbasis *AI*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terdahulu dan Kebaruan

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dapat menjadi bahan tinjauan pustaka dalam menentukan permasalahan, tujuan, metode, dan hasil sehingga dapat ditunjukkan letak perbedaan dan kebaruan dari penelitian ini :

Penelitian dari Tiara dan Pamuji (2024) dengan membandingkan kegunaan dari dua *chatbot AI* populer, ChatGPT dan Gemini AI, menggunakan metode *usability testing* dengan skenario tugas dan kuesioner berbasis Nielsen Model dan ISO/IEC 9126. Hasilnya menunjukkan ChatGPT unggul dalam *efficiency* dengan waktu penyelesaian tugas 0,07 detik dibandingkan Gemini AI yang membutuhkan 0,10 detik. Namun, Gemini AI lebih baik pada variabel *learnability* (92% vs. 90%) dan *satisfaction* (85,52% vs. 81,86%). Secara keseluruhan, Gemini AI lebih unggul dalam *usability*. Penelitian ini memberikan kontribusi pada bidang *software quality control* dan diharapkan menjadi referensi bagi pengguna dalam memilih *chatbot AI* terbaik sesuai kebutuhan.

Nasrul, Anggraini, Hamzah, dan Saputra (2024) membahas peran *Artificial Intelligence (AI)*, khususnya *chatbot* dalam mendukung pembelajaran siswa di era digital. ChatGPT dan Gemini adalah dua *chatbot* populer yang digunakan untuk berbagai aktivitas akademik seperti menjawab pertanyaan, menghasilkan artikel, dan memperluas pengetahuan. Metode studi kasus pada komunitas Facebook yang melibatkan 377 responden berdasarkan rumus Krejcie dan Morgan. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan pengalaman pengguna antara kedua aplikasi. Pengukuran dilakukan menggunakan pendekatan *User Experience Questionnaire (UEQ)* pada variabel *Efficiency, Novelty, Attractiveness, Stimulation, Perspicuity, dan Dependability*. Hasil penelitiannya pengalaman pengguna pada kedua aplikasi dinilai rendah di semua variabel, tanpa perbedaan signifikan. Namun, variabel *Stimulation* dan *Novelty* memperoleh skor lebih baik dibandingkan variabel lain. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, diperlukan peningkatan kualitas pada semua variabel di kedua aplikasi.

Penelitian Arisma dan Hardiyanti (2023) ini mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi Access by KAI, aplikasi resmi pembelian tiket kereta api dari PT Kereta Api Indonesia yang dirilis pada tahun 2014. Aplikasi ini mempermudah pelanggan dalam mengubah jadwal atau membatalkan tiket tanpa harus ke stasiun, namun ulasan negatif di *Playstore* menunjukkan peringkat rendah sebesar 2.3 dari 5 bintang. Teknik yang digunakan adalah *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* dengan lima faktor : *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness*. Sampel terdiri dari 394 mahasiswa Universitas Sriwijaya, dan analisa menggunakan *Structural Equation Model (SEM)* dengan SmartPLS4. Hasilnya

kepuasan pengguna secara signifikan dipengaruhi oleh *content* (*path coefficient* 0,332), *accuracy* (0,250), *format* (0,387), dan *ease of use* (0,149). Namun, variabel *timeliness* (0,070) tidak memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan pengguna.

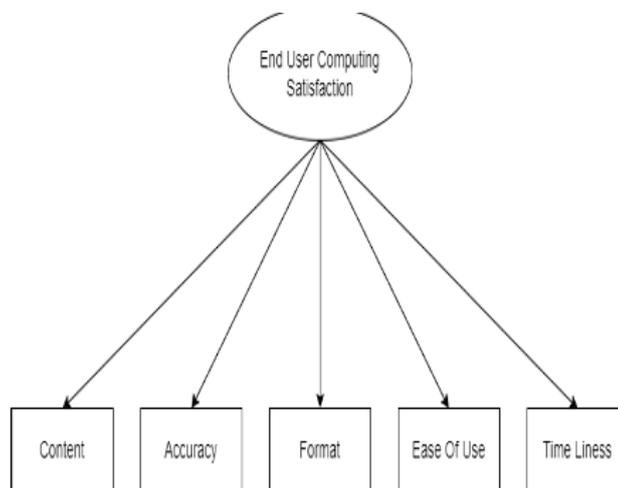
Rohmawaty, Hilmi, Uqba, dan Saleh (2024) membahas pengaruh teknologi *Artificial Intelligence (AI)* seperti *chatbot*, asisten *virtual*, penerjemah mesin, pemrosesan bahasa alami, ChatGPT, Google Bardi, dan You AI terhadap pembelajaran bahasa Arab dikalangan mahasiswa. Tujuannya mengidentifikasi aplikasi *AI* yang digunakan dan mengevaluasi kontribusinya dalam belajar. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa *AI* menjadikan pembelajaran interaktif, kemudahan informasi, dan efisiensi dalam memahami bahasa Arab. Selain itu juga cepat responnya, terbantuan menerjemahkan, dan memperoleh referensi, sehingga pengalaman belajar luas dan terjangkau. Dengan perannya yang multifungsi, *AI* mendukung pembelajaran, mudah beradaptasi, dan efektif dalam belajar bahasa khususnya Arab.

Penelitian Heryanto, Fauziah, Farahdinna, dan Wijanarko (2024) bertujuan untuk mengevaluasi responsivitas dan akurasi dua aplikasi *AI* yaitu, ChatGPT dan Google BARD. Evaluasi menggunakan *Bleu Score* untuk mengukur akurasi kedua sistem. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *Bleu Score* ChatGPT sebesar 0,0088, sedangkan Google BARD mencapai 0,0073. Kecepatan dalam merespon ChatGPT tercatat 12,05 detik, sedangkan Google BARD lebih lama 18,38 detik. Kesimpulannya kinerja ChatGPT sedikit lebih baik dibanding Google BARD dalam merespon pertanyaan.

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengevaluasi kepuasan pengguna dengan *EUCS* pada berbagai aplikasi, studi komparatif antara dua *platform AI* terkemuka, yaitu ChatGPT dan Google Gemini, namun masih dirasa terbatas. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan komprehensif untuk membandingkan kepuasan pengguna di lima dimensi *EUCS*, serta identifikasi area spesifik yang memerlukan perbaikan untuk masing-masing *platform*.

## 2.2. End User Computing Satisfaction (EUCS)

*End User Computing Satisfaction (EUCS)* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi dengan membandingkan harapan dan kenyataan. Kelima dimensi yang digunakan untuk evaluasi secara menyeluruh dari pengguna berdasarkan pengalamannya dalam menggunakan aplikasi, antara lain : Isi (*Content*), Keakuratan (*Accuracy*), Format, Kemudahan Pengguna (*Ease of Use*), dan Ketepatan Waktu (*Timeliness*) (Maisari, Alamsyah, & Sunardi, 2024). Berikut gambar 1. Menunjukkan kelima dimensi yang digunakan dalam metode *EUCS* (Sakinah & Oktadini, 2023) :



Gambar 1. Dimensi pada Metode EUCS

### 2.3. Teknik Random Sampling

Teknik *random sampling* merupakan salah satu jenis dari teknik pengambilan sampel secara probabilitas (*Probability Sampling*). Salah satu cara pengambilan sampel adalah dengan membuat kerangka sampel sebelumnya kemudian menggunakan komputer untuk mengacak nomor dan menjadikannya sebuah sampel (Firmansyah & Dede, 2022).

*Simple random sampling* memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut :

1. Kelebihannya, mudah dipahami dan hasilnya mudah untuk diproyeksikan
2. Kelemahannya, sulit untuk membangun kerangka sampling, mahal, dan tidak ada jaminan keterwakilan.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap aplikasi AI, yaitu ChatGPT dan Gemini. Metode yang digunakan dalam pengumpulan dan analisis data adalah *End-User Computing Satisfaction (EUCS)*, yang berfokus pada lima dimensi utama : *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness*. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah kepuasan pengguna (*user satisfaction*) sebagai variabel tidak bebas, berdasarkan persepsi pengguna terhadap masing-masing aspek tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang dibagi menjadi empat tahap utama, yaitu : (1) tahap persiapan, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pengumpulan data, dan (4) tahap pengolahan serta analisis data. Gambar 2 berikut menggambarkan secara visual alur metodologi penelitian yang dilaksanakan.



Gambar 2. Metode Penelitian

Pada tahap awal dimulai dengan persiapan, yaitu peneliti menentukan objek penelitian berupa dua aplikasi AI populer, yakni ChatGPT dan Gemini. Pemilihan objek ini dilakukan karena keduanya banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya mahasiswa, namun belum banyak penelitian yang mengkaji tingkat kepuasan pengguna terhadapnya. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melakukan evaluasi berbasis persepsi pengguna akhir dengan menggunakan metode EUCS.

Tahap Perencanaan dilakukan dengan menentukan target responden. Responden yang dimaksud adalah pengguna aktif ChatGPT dan Gemini dari kalangan mahasiswa. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* menggunakan rumus Slovin

dengan *margin of error* sebesar 10%, dari populasi sebanyak 78 mahasiswa. Berikut perhitungan jumlah sampel responden menggunakan persamaan Slovin :

$$\frac{N}{1+N.e^2} \quad (1)$$

Dimana :

N : Jumlah Populasi adalah 78

e : *Margin of Error* sebesar 10% atau 0,1

Maka diperoleh perhitungan :

$$n = \frac{78}{1+78.(0,1)^2}$$

$$n = \frac{78}{1+0,78}$$

$$n = \frac{78}{1,78}$$

$$n = 43,82 \approx 44$$

Berdasarkan hasil tersebut, jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 44 responden. Responden dipilih secara acak melalui proses pengundian sederhana : angka 1 sampai dengan 78 ditulis pada potongan kertas, dimasukkan dalam kotak, lalu diambil acak sebanyak 44 nomor. Pemilihan secara acak ini dimaksudkan untuk menghindari bias dan memastikan representasi responden yang adil.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung di kalangan para remaja atau mahasiswa saat menggunakan aplikasi AI tersebut. Kemudian didukung dengan kegiatan studi pustaka untuk mendukung teori dan pemilihan indikator. Kuesioner terdiri dari 15 item pernyataan berdasarkan lima dimensi *EUCS*. Pernyataan dikembangkan sesuai standar *EUCS* untuk mengukur persepsi pengguna terhadap masing-masing aplikasi. Setiap dimensi memiliki tiga butir pernyataan yang diukur menggunakan skala *Likert* 1–5. Pernyataan tersebut mencakup kelengkapan informasi, keakuratan jawaban, kemudahan penggunaan, kecepatan respon, dan tampilan aplikasi. Rincian pertanyaan terdapat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Daftar Pernyataan Kuesioner Persepsi Pengguna Terhadap AI

Metode	Dimensi / Aspek	Kode	Pernyataan Kuesioner
EUCS	Content	C1	Informasi yang diberikan oleh Aplikasi AI sudah lengkap memenuhi kebutuhan saya
		C2	Jawaban yang diberikan oleh Aplikasi AI relevan dengan topik yang saya ajukan
		C3	Aplikasi AI memberikan informasi yang bermanfaat untuk menyelesaikan tugas saya
	Accuracy	A1	Jawaban yang diberikan oleh Aplikasi AI sesuai dengan fakta atau informasi yang dicari
		A2	Saya merasa jawaban dari Aplikasi AI dapat dipercaya
		A3	Aplikasi AI akurat dalam menjawab pertanyaan
	Format	F1	Tata letak hasil jawaban dari Aplikasi AI sangat terstruktur dan dimengerti
		F2	Tampilan Aplikasi AI membantu saya dalam memahami jawaban yang dihasilkan
		F3	Format jawaban yang ditampilkan Aplikasi AI sangat mendukung dan membantu saya dalam memahami informasi.
	Ease of Use	E1	Tidak mengalami kesulitan saat menggunakan Aplikasi AI
		E2	Navigasi pada Aplikasi AI sangat mudah dipahami
		E3	Aplikasi AI membantu saya menyelesaikan banyak tugas
	Timelines	T1	Aplikasi AI memberikan jawaban yang sangat cepat tanpa menunggu lama
		T2	Respon yang diberikan Aplikasi AI sesuai dengan yang diharapkan
		T3	Aplikasi AI tidak mengalami keterlambatan dalam memberikan informasi yang diinginkan

Tahap pengolahan dan analisa data dilakukan setelah data kuesioner dikumpulkan, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut : Uji validitas terhadap pernyataan kuesioner menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk memastikan konsistensi instrumen, Penghitungan skor rata-rata per dimensi menggunakan Microsoft Excel, Interpretasi hasil berdasarkan interval tingkat kepuasan (Tabel 2), yaitu dari “Sangat Tidak Puas” sampai “Sangat Puas” (Natalea & Christiani, 2020), Analisis perbandingan antar aplikasi, dengan melihat skor rata-rata masing-masing dimensi untuk ChatGPT maupun Gemini.

Tabel 2. Skala Tingkat Kepuasan Pengguna

Level	Skor (1-5)	Tingkat Kepuasan
1	1,00-1,80	Sangat Tidak Puas
2	1,81-2,60	Tidak Puas
3	2,61-3,40	Cukup Puas
4	3,41-4,20	Puas
5	4,21-5,00	Sangat Puas

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap tabel memiliki 44 responden (berdasarkan jumlah baris data), dan masing-masing menjawab 15 indikator EUCS yang terbagi dalam dimensi. Tabel 3 berikut menampilkan dimensi beserta kode indikator masing-masing dimensinya :

Tabel 3. Tabel Dimensi dan Indikator

Dimensi	Indikator
Content	C1C, C2C, C3C
Accuracy	A1C, A2C, A3C
Format	F1C, F2C, F3C
Ease of Use	E1C, E2C, E3C
Timeliness	T1C, T2C, T3C

Data yang diperoleh secara acak melalui pengundian secara manual adalah [6, 36, 10, 38, 8, 3, 41, 69, 75, 5, 14, 63, 55, 27, 51, 20, 53, 9, 13, 64, 29, 66, 47, 12, 44, 50, 78, 45, 4, 68, 70, 11, 34, 62, 72, 77, 1, 48, 26, 25, 65, 60, 61, 35]. Tabel 4 berikut ini akan lebih menjelaskan data responden dalam pengisian kuesionernya untuk aplikasi ChatGPT.

Tabel 4. Data Responden Kuesioner EUCS untuk ChatGPT

No	C1C	C2C	C3C	A1C	A2C	A3C	F1C	F2C	F3C	E1C	E2C	E3C	T1C	T2C	T3C
6	3	3	4	3	1	3	4	4	2	5	4	4	4	4	4
36	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	4	4	4	4	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3
8	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
41	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5
69	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4
75	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	3	4	2
63	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4
55	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	3	3
27	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5
51	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	3	5	4
20	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4
53	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4

No	C1C	C2C	C3C	A1C	A2C	A3C	F1C	F2C	F3C	E1C	E2C	E3C	T1C	T2C	T3C
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	2
64	4	3	3	2	1	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	3	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	4	2	2	4
47	4	5	5	3	2	4	3	2	3	4	3	5	3	3	3
12	2	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4
44	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	2	4	5
50	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	5	4
78	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
45	4	5	3	3	5	4	3	2	3	2	4	4	4	5	5
4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	4	2	3	3	3
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
70	4	4	4	3	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
62	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
72	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5
77	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3
1	2	3	3	3	3	4	5	4	5	4	3	4	3	5	4
48	5	4	4	5	3	4	5	4	4	5	3	4	5	4	4
26	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	3	5
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
65	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
60	5	4	3	4	4	4	4	3	5	3	4	5	3	4	3
61	4	4	5	3	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	3
35	4	4	4	3	2	3	3	2	4	3	4	4	5	4	3

Sedangkan untuk tabel 5 dibawah ini merupakan data pengisian kuesioner untuk Gemini secara acak.

**Tabel 5.** Data Responden Kuesioner EUCS untuk Gemini

No	C1G	C2G	C3G	A1G	A2G	A3G	F1G	F2G	F3G	E1G	E2G	E3G	T1G	T2G	T3G
6	3	3	4	3	3	3	4	4	3	5	4	3	4	4	4
36	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
8	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
3	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
41	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	3	4
69	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	3
75	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	2
63	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	2	2	4
55	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	3	5	3	5	3	5	4	5	3	5	5	3	5	3
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3
53	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3
64	2	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	3	3	1	2	5	3	2	4	5	2	2	3	5	5	3
47	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	4	
44	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4
50	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	2	3	5	4
78	4	5	4	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	4	5

No	C1G	C2G	C3G	A1G	A2G	A3G	F1G	F2G	F3G	E1G	E2G	E3G	T1G	T2G	T3G
45	3	4	5	3	2	4	4	5	5	3	5	4	4	2	4
4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
70	4	4	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	3
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	4	3	3
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
72	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	4	5	5
77	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4
48	5	4	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5
26	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
65	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4
60	4	4	3	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5
61	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3
35	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4

Pengujian validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang dimaksud melalui distribusi kuesioner. Tabel 6 menunjukkan uji validitas instrumen dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan relevan dan tepat dalam mengukur variabel yang diteliti.

Tabel 6. Uji Validitas ChatGPT dan Gemini

Aspek	ID GPT	R-Hitung	ID Gemini	R-Hitung	R-Tabel 10%	Status
Content	C1C	0,697	C1G	0,752	0,251	Valid
	C2C	0,641	C2G	0,799		
	C3C	0,739	C3G	0,644		
Accuracy	A1C	0,687	A1G	0,707		
	A2C	0,596	A2G	0,625		
	A3C	0,545	A3G	0,716		
Format	F1C	0,752	F1G	0,800		
	F2C	0,797	F2G	0,857		
	F3C	0,750	F3G	0,647		
Ease Of Use	E1C	0,762	E1G	0,803		
	E2C	0,731	E2G	0,677		
	E3C	0,707	E3G	0,784		
Timelines	T1C	0,684	T1G	0,706		
	T2C	0,734	T2G	0,612		
	T3C	0,679	T3G	0,663		

Uji reliabilitas digunakan untuk menentukan instrumen penelitian yang konsisten dan stabil ketika digunakan dalam kondisi yang sama atau serupa. Jika instrumen reliabel, maka hasil pengukuran atau data dapat dipercaya. Pengujian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha* untuk mengukur konsistensi internal instrumen kuesioner yang memiliki banyak pernyataan. Nilai *Cronbach's Alpha* berkisar antara 0 hingga 1, semakin tinggi nilainya lebih dari 0,6, maka instrumen semakin baik dan reliabel (Syahputra & Mulya, 2022). seperti ditunjukkan pada tabel 7.

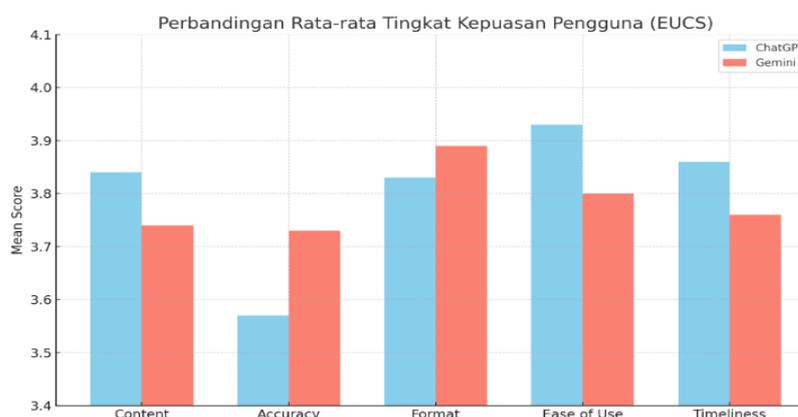
Tabel 7. Uji Reliabilitas ChatGPT dengan Gemini

Aspek	R Hitung GPT	R Hitung Gemini	R Tabel	Status
Content	0,867	0,851	0,6	Reliabel
Accuracy	0,839	0,859		
Format	0,786	0,830		
Ease of Use	0,823	0,803		
Timeliness	0,821	0,795		

Tabel 7. Berikut ini menunjukkan level dan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi AI, baik ChatGPT maupun Gemini dilihat dari dimensi EUCS.

Tabel 3. Tingkat Kepuasan Dimensi EUCS ChatGPT dan Gemini

Metode	Variabel	Mean ChatGPT	Mean Gemini	selisih	Level	Tingkat Kepuasan
EUCS	Content	3,84	3,74	0,10	4,00	Puas
	Accuracy	3,57	3,73	-0,16	4,00	Puas
	Format	3,83	3,89	-0,06	4,00	Puas
	Ease of Use	3,93	3,80	0,13	4,00	Puas
	Timeliness	3,86	3,76	0,10	4,00	Puas



Gambar 3. Perbandingan rerata EUCS ChatGPT dan Gemini

Berdasarkan gambar 3 dapat disampaikan bahwa rata-rata tingkat kepuasan pengguna mengacu pada metode EUCS terhadap ChatGPT dan Gemini berada pada rentang yang relatif tinggi dan dinyatakan Puas, yaitu antara 3,41 hingga 4,20. ChatGPT memiliki skor sedikit lebih tinggi dibandingkan Gemini pada sebagian besar variabel, terutama pada variabel *Ease of Use* (3,93 untuk ChatGPT vs. 3,80 untuk Gemini) dan *Content* (3,84 vs. 3,74). Sebaliknya, Gemini sedikit unggul pada variabel *Accuracy* (3,73 vs. 3,57) dan *Format* (3,89 vs. 3,83).

Hasil tersebut kemudian digunakan untuk menguji apakah perbedaan rata-rata tersebut signifikan secara statistik, dilakukan uji *paired t-test* antara nilai *mean* dari kedua sistem. Persamaan berikut ini digunakan untuk mencari rata-rata dari selisih keduanya.

$$d = \frac{0,10+(-0,16)+(0,06)+0,13+0,10}{5} \quad (2)$$

$$d = \frac{0,11}{5} = 0,022$$

Lalu dilanjutkan dengan menghitung standar deviasi atau hitung simpangan baku selisihnya. Namun, untuk mempermudah perhitungan maka dapat dihitung terlebih dahulu selisih dimensi dikurangi dengan hasil dari persamaan kedua diatas, sehingga diperoleh hasilnya seperti pada tabel 8.

$d_i$	$d_i-d$	$(d_i-d)^2$
0,10	0,078	0,0061
-0,16	-0,182	0,0331
-0,06	-0,082	0,0067
0,13	0,108	0,0117
0,10	0,078	0,0061
Jumlah	—	0,0637

Kemudian masukkan ke dalam persamaan untuk menghitung standar deviasi.

$$Sd = \frac{\sqrt{\sum(di-d)^2}}{n-1} \quad (3)$$

$$Sd = \frac{\sqrt{0,0637}}{4} = \sqrt{0,0159} = 0,1261$$

Dilanjutkan dengan hitung statistik t dengan menggunakan rumus persamaan berikut.

$$t = \frac{d}{Sd/\sqrt{n}} \quad (4)$$

$$t = \frac{0,22}{0,1261/\sqrt{5}} = \frac{0,022}{0,0564} \approx 0,39$$

Hasil uji menunjukkan nilai statistik t sebesar 0,39 dengan nilai *p-value* sebesar 2,77 yang diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi t. Karena *p-value* > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat kepuasan pengguna terhadap ChatGPT dan Gemini berdasarkan lima variabel EUCS yang diukur.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kedua aplikasi *AI*, baik ChatGPT maupun Google Gemini telah mencapai tingkat kepuasan pengguna dengan kategori "Puas" berdasarkan lima dimensi *EUCS*. Meskipun ChatGPT unggul dalam isi informasi, dan kemudahan penggunaan, sedangkan Gemini pada dimensi keakuratan, dan format. Namun, keduanya tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini telah ditunjukkan berdasar perhitungan statistik t, sehingga memperoleh nilai *p value* > 0,05.

### 5.2 Saran

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak responden dan memperluas variabel penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif, seperti mempertimbangkan pengalaman pengguna secara keseluruhan atau dampak eksternal seperti konektivitas dan antarmuka pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D., Aprianti, A., Setyawati, V. A., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *JURNAL BASICEDU*, 6491 - 6504.
- Arisma, Y., & Hardiyanti, D. Y. (2023). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Access by KAI Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 129-138.
- Buana, P. A., Wicaksana, D. A., & Adinugroho, S. (2024). Pengukuran Kegunaan dan Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Virtual Tour Reality dalam Meningkatkan Pengalaman Wisata. *Jurnal Algoritma*, 101-111.
- Dewiyani, A. C., & Fadila, R. (2023). Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan Masyarakat Tentang Program JKN. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 307-315 .
- Farwati, M., Salsabila, I. T., Navira, K. R., & Sutabri, T. (2023). Analisa Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jursima : Jurnal Sistem Informasi & Manajemen*, 39-45.
- Firmansyah, D., & Dede, D. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 85-114.
- Heryanto, Y., Fauziah, F., Farahdinna, F., & Wijanarko, S. (2024). Evaluasi Responsivitas dan Akurasi: Perbandingan Kinerja ChatGPT dan Google BARD dalam Menjawab Pertanyaan seputar Python. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)*, 248-256.
- Maisari, R., Alamsyah, M., & Sunardi, L. (2024). Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Ovo Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS). *Proceedings Economic, Social Science, Computer, Agriculture and Fisheries (ESCAF) 3rd 2024*, 1405-1414.
- Mulyono, A., & Nataliani, Y. (2024). Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap System Application and Product Menggunakan Metode SUS dan PIECES Framework. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)*, 818-832.
- Nasrul, I., Anggraini, A., Hamzah, M. L., & Saputra, E. (2024). Analysis Of User Experience Of ChatGPT And Gemini Users Using The User Experience Quistionnaire (UEQ) For Education. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, 352-359.
- Natalea, D. I., & Christiani, L. (2020). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Dalam Pemanfaatan Aplikasi Perpustakaan Digital Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 112-120.
- Pingki, P., & Bharata, W. (2023). Analysis of User Satisfaction Virtual Reality Tourism Kemenparekraf Using the End User Computing Satisfaction Method. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 127-138.
- Rohmawaty, E. N., Hilmi, D., Uqba, M. S., & Saleh, U. S. (2024). Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa Arab Mahasiswa Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 316-328.
- Rosidin, R., Novianti, R., Ningsih, K. P., Haryadi, D., Chrisnawati, G., & Anpira, N. (2024). Peran Kecerdasan Buatan Dalam Pengembangan Sistem Otomatisasi Proses Bisnis . *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* , 9320-9329.
- Sakinah, S., & Oktadini, N. R. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Aplikasi Dana Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) . *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)*, 185-192.

- Syahputra, B. P., & Mulya, A. (2022). Analisis Korelasi Rank Spearman & Regresi Linear Nilai Indeks Stabilitas Atmosfer Dan Suhu Puncak Awan Citra Satelit Himawari-8 Ir. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2022*, 293-300.
- Tiara, T., & Pamuji, F. Y. (2024). Komparasi Usability ChatGPT Vs Gemini AI Berdasarkan Iso/Iec 9126 Dan Nielsen Model Menggunakan Metode Usability Testing . *Jusim : Jurnal Sistem Informasi Musi Rawas* , 89-100.